

WANDDICKENPRÜFUNG VON TURBINENSCHAUFELN

Materialdegradation an Turbinenschaufeln kann Sicherheit und Effizienz in Luftfahrt und Energietechnik beeinträchtigen. Die automatisierte MAGNETOSCOP-Prüfung bewertet die Wanddicke zuverlässig, bevor die Bauteile wieder in Betrieb genommen werden.



DIE HERAUSFORDERUNG

Heißgasseitige Turbinenschaufeln in der Luftfahrt- und Energietechnik unterliegen Erosion und Wanddickenverlust durch extreme thermische Belastung. Eine zuverlässige Bewertung der Materialdegradation ist insbesondere im MRO-Bereich essenziell. Die Automatisierung der MAGNETOSCOP-Prüfung in einer Roboterzelle erfordert die Vermeidung magnetischer Störeinflüsse durch Greifer und Bewegungsmechanik.

DIE LÖSUNG

Das System integriert das MAGNETOSCOP in eine robotergestützte Prü fzelle zur automatisierten Wanddickenbewertung. Ein nicht-magnetischer, 3D-gedruckter Sondenhalter verhindert Störungen im Messbereich. Der Roboter positioniert jede Schaufel an definierten Prüfstellen, die Messdaten werden bauteilbezogen gespeichert und mit der Seriennummer verknüpft.



DAS ERGEBNIS

Die Prüfleistung wird an Bauteilgröße und Spezifikation angepasst und ist deutlich schneller als manuelle mikroskopische Analysen. Die Automatisierung erhöht Wiederholgenauigkeit und Datensicherheit und verkürzt Durchlaufzeiten im MRO-Prozess. So wird eine effiziente und nachvollziehbare Zustandsbewertung ermöglicht.

DIE PRODUKTE

MAGNETOSCOF

Portable Lösung zur Messung Magnetischer Flussdichte und Relativer Permeabilität



foerstergroup.com



Die FOERSTER-Gruppe ist mit Tochtergesellschaften und Vertretungen in über 60 Ländern weltweit vertreten. Eine vollständige Übersicht finden Sie auf unserer Website.

Zentrale

Institut Dr. Foerster GmbH & Co. KG

In Laisen 70
72766 Reutlingen
Germany

+49 7121 140 0
info@foerstergroup.com